

19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift  
11 DE 39 25 804 A 1

51 Int. Cl. 5:  
B 60 J 1/14  
E 05 D 1/02

21 Aktenzeichen: P 39 25 804.1  
22 Anmeldetag: 4. 8. 89  
43 Offenlegungstag: 9. 8. 90

30 Innere Priorität: 32 33 31  
04.02.89 DE 39 03 357.0

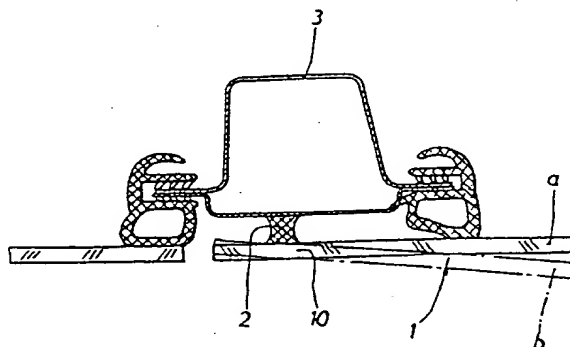
71 Anmelder:  
Bayerische Motoren Werke AG, 8000 München, DE

72 Erfinder:  
Reitemeyer, Rainer, 8044 Unterschleißheim, DE;  
Bothe, Ulrich, 8077 Reichertshofen, DE

DOC

54 Anordnung eines Ausstellfensters an einem Kraftfahrzeug

Ein rückwärtiges, rahmenloses Ausstellfenster (1) eines Personenkraftwagens besteht im wesentlichen aus einer Fensterscheibe (10), die an ihrem vorderen, lotrechten Randbereich über eine dauerelastische Klebeschicht (2) an einer B-Säule (3) schwenkbar gelagert ist. Hierdurch ist das Ausstellfenster (1) zwischen einer Schließstellung (a) und einer Offenstellung (b) verlagerbar.



DE 39 25 804 A 1

DE 39 25 804 A 1

BEST AVAILABLE COPY

Die Erfindung bezieht sich auf die Anordnung eines Ausstellfensters an einem Kraftfahrzeug der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten und aus der DE-OS 36 05 017 hervorgehenden Art.

Bei dem bekannten Ausstellfenster ist dessen Fensterscheibe in einen Aufnahmerahmen aus gummielastischem Material eingesetzt, der seinerseits am Rand des Fensterausschnitts einer Personenkraftwagenkarosserie festgeschraubt ist. Dabei weist der Aufnahmerahmen nahe der Befestigungsstelle ein filmscharnierartiges Gelenk auf. Der einstückige Aufnahmerahmen wird im Spritzgießverfahren gefertigt und ist somit verhältnismäßig teuer herzustellen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Ausstellfenster der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten Art durch ein kostengünstiges gummielastisches Element am Fahrzeugaufbau anzulenken.

Zur Lösung der Aufgabe sind die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 dargelegten Merkmale vorgesehen.

Da die Fensterscheibe des Ausstellfensters erfindungsgemäß am Fahrzeugaufbau über eine dauerelastische Klebeschicht angebracht ist, erfüllt diese eine Doppelfunktion, nämlich dient diese einerseits als ein Befestigungsmittel für die Fensterscheibe und andererseits — aufgrund ihrer Gummielastizität — als ein Scharnierorgan. Dabei kann die Klebeschicht rasch und damit kostengünstig zweckmäßigerweise auf die Fensterscheibe aufgetragen werden. Falls dies von einem programmgesteuerten Handhabungsautomaten durchgeführt wird, ist ein weiterer Rationalisierungseffekt erzielbar. Durch den Entfall von Befestigungsschrauben für die Halterung des Ausstellfensters wird ferner neben einer geringfügigen Gewichtsverminderung und der Vermeidung von Korrosion im Bereich der Befestigungsschrauben vor allem eine absolute Wasserdichtigkeit im Bereich des Ausstellfensters erreicht.

Die dauerelastische Klebeschicht kann dabei durchlaufend oder auch abschnittsweise zwischen dem Fahrzeugaufbau und der Fensterscheibe angeordnet werden. Diese wird vor dem Auftragen der Klebeschicht in deren Bereich mit einer dunklen Farbschicht versehen, so daß vorteilhafterweise die Klebeschicht von außen nicht sichtbar ist (Merkmale der Patentansprüche 2 und 4).

Zweckmäßigerweise hat die Klebeschicht eine Dicke von etwa 5 bis 10 mm und eine Breite von 8 bis 15 mm (Merkmale des Patentanspruchs 3).

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Personenkraftwagens mit rückwärtigen Ausstellfenstern,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1 in größerer Darstellung,

Fig. 3 eine abgewandelte Ausführungsart von Fig. 2.

Der in Fig. 1 dargestellte Personenkraftwagen hat zwei rückwärtige, gegenüberliegende Ausstellfenster 1, die rahmenlos gestaltet sind und dadurch im wesentlichen jeweils aus einer Fensterscheibe 10 bestehen. Diese ist an ihrem vorderen, etwa lotrecht verlaufenden Randbereich über eine durchlaufende und aus dauerelastischem Material bestehende Klebeschicht 2 an der B-Säule 3 der Personenkraftwagenkarosserie angebracht, wie Fig. 2 zeigt. Aufgrund der Gummielastizität der beispielsweise aus "Sico-Flex" bestehenden Klebeschicht 2 ist das Ausstellfenster 1 zwischen einer

Schließstellung *a* und einer Offenstellung *b*, also um eine etwa lotrecht verlaufende Schwenkachse, an der B-Säule 3 schwenkbar gelagert. Somit dient die Klebeschicht 2 als ein Scharnier und als ein Befestigungsmittel. In der Schließstellung *a* ist das Ausstellfenster 1 verriegelbar.

Die Fensterscheibe 10 ist vor Aufbringung der Klebeschicht 2 im Bereich der B-Säule 3 mit einer dieser zugewandten dunklen Farbschicht versehen, so daß die Klebeschicht 2 von außen kaum sichtbar ist. Diese ist bei einer Dicke von etwa 5 bis 10 mm etwa 8 bis 15 mm breit. Bedarfsweise können natürlich auch zwei Klebeschichten 2 nebeneinanderliegend angeordnet sein.

Bei der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsart ist in die Klebeschicht 2 eine U-Schiene 5 eingebettet. Deren Schenkel 5' sind der Fensterscheibe 10 zugewandt, wobei der dem Scheibenrand benachbart liegende Schenkel 5' eine solche Höhe hat, daß von diesem die zugewandte Längsseite der Klebeschicht 2 größtenteils überdeckt wird. Dadurch wird ein unbefugtes Durchtrennen der Klebeschicht 2 verhindert. In der Offenstellung *b* der Fensterscheibe 10 verbleibt zwischen dieser und dem freien Ende des Schenkels 5' lediglich ein Luftspalt. Die U-Schiene 5 ist über zwei, im Abstand voneinander liegende Schrauben 6 an der B-Säule 3 festgeschraubt, wobei der Schraubenkopf 6' in die Klebeschicht 2 eingebettet ist. Ferner ist der Steg der U-Schiene 5 mit mehreren Durchgangsöffnungen versehen, durch die der Kleber nach Aufbringen der Klebeschicht 2 auf die U-Schiene 5 hindurchtritt, so daß sich auf deren Rückseite eine elastische Distanzschicht 2' bildet. Durch diese ist die Fensterscheibe 10 elastisch sowie wasserabdichtend festgelegt. Anstelle des auf der Rückseite der U-Schiene 5 vorgesehenen Klebers können natürlich auch die Schrauben 6 jeweils mit einer Gummischeibe versehen werden. Ferner ist es denkbar, statt der U-Schiene 5 lediglich eine Winkelschiene vorzusehen, deren Winkelabschnitt die Klebeschicht 2 überdeckt oder in diese eingebettet ist. Schließlich besteht auch die Möglichkeit, zwischen dieser und der Innenseite der Fensterscheibe 10 eine Winkelschiene anzuordnen, deren Winkelabschnitt die dem Scheibenrand zugewandte Längsseite der Klebeschicht 2 überdeckt.

Durch die vorgesehenen Schrauben 6 ist die Fensterscheibe 2 nach Anordnung an der B-Säule 3 rasch und unkompliziert paßgenau einstellbar. Ferner hat die lösbare Anbringung der Fensterscheibe 10 an der B-Säule 3 auch den Vorteil, daß sie bedarfsweise — also bei Glasbruch oder dergleichen — unkompliziert ausgetauscht werden kann.

#### Patentansprüche

1. Anordnung eines Ausstellfensters an einem Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen, wobei die Fensterscheibe des Ausstellfensters an einem Randbereich über ein gummielastisches Element am Fahrzeugaufbau schwenkbar gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Fensterscheibe (10) über wenigstens eine dauerelastische und ein Scharnier bildende Klebeschicht (2) am Fahrzeugaufbau (B-Säule 3) angebracht ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klebeschicht (2) durchlaufend zwischen dem Fahrzeugaufbau (B-Säule 3) und der Fensterscheibe (10) angeordnet wird.
3. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klebeschicht (2) etwa 5–10 mm dick und 8–15 mm breit ist.

4. Anordnung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Fensterscheibe (10) im Bereich der Klebeschicht (2) mit einer dunklen Farbschicht versehen ist.

5. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der nahe des Fensterscheibenrandes liegenden Längsseite der Klebeschicht (2) ein diese größtenteils überdeckendes und längs dieser verlaufendes Abdeckblech (U-förmige Schiene 5) angebracht ist.

6. Anordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß in die Klebeschicht (2) eine mit ihren Schenkeln (5') der Fensterscheibe (10) zugewandte U-Schiene (5) oder Winkelschiene eingebettet ist, die ihrerseits über wenigstens zwei Schrauben (6) am Fahrzeugaufbau (B-Säule 3) festgeschraubt ist, wobei sich der Schraubenkopf (6') in der Klebeschicht befindet.

7. Anordnung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die U-Schiene (5) mit mehreren Durchgangsöffnungen versehen ist, durch die der Kleber nach Aufbringen der Klebeschicht (2) auf die U-Schiene hindurchtritt und damit auf deren dem Fahrzeugaufbau (B-Säule 3) zugewandten Rückseite eine elastische Distanzschicht (2) bildet.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

Fig. 1

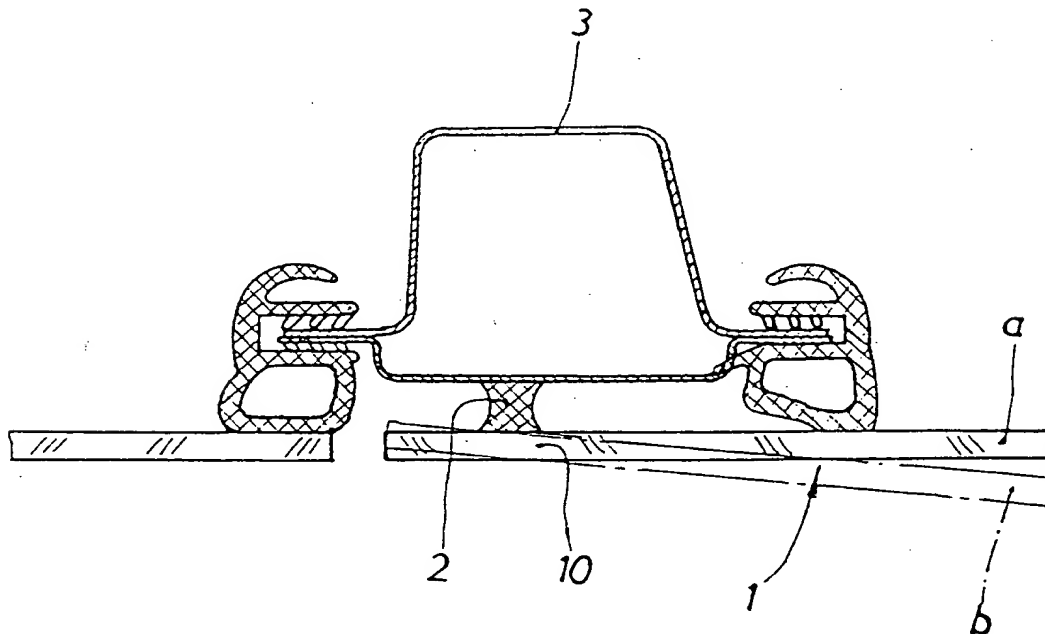
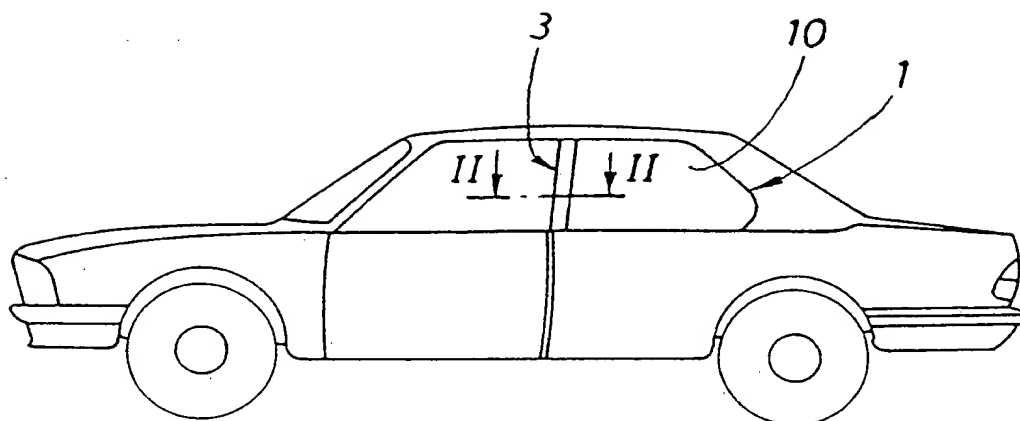


Fig. 2

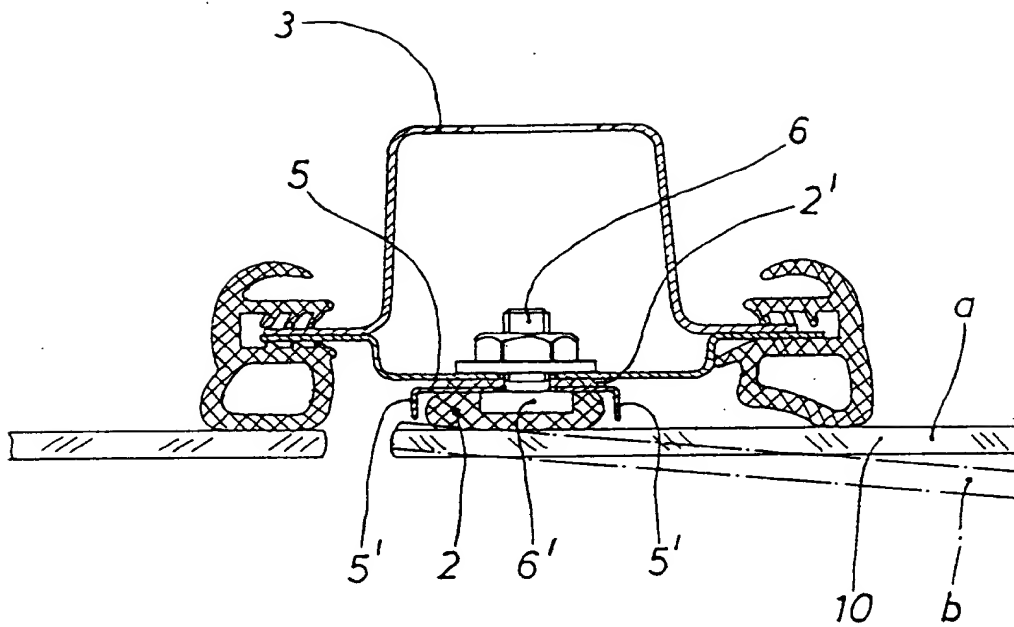


Fig. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE: BLANK (SPRO)